

焼却実証試験の実施状況

【平成17年度（平成18年3月）】

焼却施設			試験試料			
名称等	形式	炉内温度	対象	PCB濃度	総量	実施日
光和精鉱（株）戸畑製造所 （福岡県北九州市）	ロータリー キルン式焼 却炉	1,100℃ 以上	絶縁油	10ppm	4.8kl	H18.3.13 ～15
（株）カムテックス福 山工場 （広島県福山市）	酸素バーナ ー式熔融炉	1,300℃ 以上	〃	24ppm	2.5kl	H18.3.20 ～22
（財）愛媛県廃棄物処 理センター東予事業所 （愛媛県新居浜市）	ロータリー キルン式焼 却熔融炉	1,200℃ 以上	〃	52ppm	1.8kl	H18.3.20 ,22,23

【平成18年度（平成19年2月）】

焼却施設			試験試料			
名称等	形式	炉内温度	対象	PCB濃度	総量	実施日
光和精鉱（株）戸畑製 造所 （福岡県北九州市）	ロータリー キルン式焼 却炉	1,100℃ 以上	紙くず	4.4～5.2mg/kg	2.45t	H19.2.14 ～16
			木くず	4.3～8.0mg/kg		
（株）カムテックス福 山工場 （広島県福山市）	酸素バーナ ー式熔融炉	1,400℃ 以上	紙くず	6.3～48mg/kg	0.78t	H19.2.5 ～7
（財）愛媛県廃棄物処 理センター東予事業所 （愛媛県新居浜市）	ロータリー キルン式焼 却熔融炉	1,100℃ 以上	紙くず	4.9～5.2mg/kg	3.655t	H19.2.21 ～23
			木くず	6.3～13mg/kg		
エコシステム秋田 （株） （秋田県大館市）	ロータリー キルン式焼 却炉	〃	絶縁油	17ppm	1.7kl	H19.2.26 ～28
（株）クレハ環境 （福島県いわき市）	〃	〃	〃	140ppm	4.0kl	H19.2.12 ～14

1 絶縁油の焼却実証試験結果

表1 施設と試験の概要

	光和精飴(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)グレハ環境
実施日	H18.3.13~15	H18.3.20~22	H18.3.20,22,23	H19.2.26~28	H19.2.12~14
設置場所	福岡県北九州市	広島県福山市	愛媛県新居浜市	秋田県大館市	福島県いわき市
施設形式	ロータリーキルン※1式焼却炉	酸素バーナー式溶融炉	ロータリーキルン※1式焼却炉	ロータリーキルン※1式焼却炉	ロータリーキルン※1式焼却炉
燃焼ガスの温度	1,100℃以上	1,300℃以上	1,200℃以上	1,100℃以上	1,100℃以上
燃焼ガスの滞留時間	3~4秒	5~6秒	4~5秒	3~4秒	4~5秒
試料のPCB濃度	10ppm	24ppm	52ppm	17ppm	140ppm
試料の総量	4.8キロリットル	2.5キロリットル	1.8キロリットル	1.7キロリットル	4.0キロリットル
実施時間	8時間/日	8時間/日	8時間/日	8時間/日	8時間/日

※1:耐火材を内張りした回転式横型円筒炉

表2 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精飴(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)グレハ環境
施設敷地境界	PCB(通常運転時): 0.17~0.52ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.32~1.1ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.13~0.14ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.36~2.4ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.091~10ng/m3 (500ng/m3)※1
	PCB(本試験時): 0.20~0.93ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.29~0.67ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.094~0.17ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.19~2.9ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.10~6.3ng/m3 (500ng/m3)※1
施設周辺	ダイオキシン類(本試験時): 0.031~0.033pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.072~0.097pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.021~0.051pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.016pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.029pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2
	ダイオキシン類(本試験時): 0.049~0.089pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.090~0.14pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.012~0.042pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.0043~0.013pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.016~0.026pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2

※1:PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2:ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

表3 排ガス及び排水中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)クレハ環境
排ガス中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 510ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1} PCB(本試験時): 400~550ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1}	PCB(通常運転時): 1.2ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1} PCB(本試験時): 0.72~1.4ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1}	PCB(通常運転時): 30ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1} PCB(本試験時): 25~43ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1}	PCB(通常運転時): 2.7ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1} PCB(本試験時): 3.1~3.6ng/m3N (100,000ng/m3) ^{※1}
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 0.026ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 0.014~0.034 ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.00045ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 0.00016~0.00017 ng-TEQ/m3N (0.1ng-TEQ/m3N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.23ng-TEQ/m3N (5ng-TEQ/m3N) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 0.27~0.43ng-TEQ/m3N (5ng-TEQ/m3N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.07ng-TEQ/m3N (1ng-TEQ/m3N) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 0.07~0.13ng-TEQ/m3N (1ng-TEQ/m3N) ^{※2}
排水中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 0.0011 μg/L (3 μg/L) ^{※3} PCB(本試験時): 0.0013~0.0025 μg/L (3 μg/L) ^{※3}	PCB(通常運転時): 0.00045 μg/L (3 μg/L) ^{※3} PCB(本試験時): 0.0054~0.0068 μg/L (3 μg/L) ^{※3}	PCB(通常運転時): 0.00022 μg/L (3 μg/L) ^{※3} PCB(本試験時): 0.00013~0.00027 μg/L (3 μg/L) ^{※3}	PCB(通常運転時): 0.00022 μg/L (3 μg/L) ^{※3} PCB(本試験時): 0.00013~0.00027 μg/L (3 μg/L) ^{※3}
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 2pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 1.7~3.2pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.61pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 1.2~2.5pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.61pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 1.2~2.5pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.00011pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2} ダイオキシン類(本試験時): 0.00012~0.00051 pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}

※1:PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2:ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)で定める基準値

※3:水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)で定める基準値

※4:(株)カムテックス福山工場及び(財)愛媛県廃棄物処理センター東予事業所では、排水は発生しない。

2 固形可燃物（紙くず・木くず）の焼却実証試験結果

表1 施設と試験の概要

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所
実施日	H19.2.14~16	H19.2.5~7	H19.2.21~23
設置場所	福岡県北九州市	広島県福山市	愛媛県新居浜市
施設形式	ロータリーキルン※1式焼却炉	酸素バーナー式溶融炉	ロータリーキルン※1式焼却炉
燃焼ガスの温度	1,100℃以上	1,400℃以上	1,100℃以上
燃焼ガスの滞留時間	11~14秒	6~7秒	5~6秒
試料のPCB濃度	紙くず:4.4~5.2mg/kg 木くず:4.3~8.0mg/kg	紙くず:6.3~48mg/kg	紙くず:4.9~5.2mg/kg 木くず:6.3~13.0mg/kg
試料の総量	2,450kg	780kg	3,655kg
試験時間	6時間/日	6時間/日	6時間/日

※1:耐火材を内張りした回転式横型円筒炉

表2 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所
施設敷地境界	PCB(通常運転時): 0.16~4.5ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.37~0.80ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(通常運転時): 0.095ng/m3 (500ng/m3)※1
	PCB(本試験時): 0.15~0.96ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.55~1.1ng/m3 (500ng/m3)※1	PCB(本試験時): 0.081~0.17ng/m3 (500ng/m3)※1
施設周辺	ダイオキシン類(通常運転時): 0.015pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.20pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.031pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2
	ダイオキシン類(本試験時): 0.049~0.089pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.090~0.14pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.012~0.042pg-TEQ/m3 (0.6pg-TEQ/m3以下)※2

※1:PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2:ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

表3 排ガス及び排水中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精鈇(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所
排ガス中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 170ng/m ³ N (100,000ng/m ³)※1 PCB(本試験時): 180~230ng/m ³ N (100,000ng/m ³)※1	PCB(通常運転時): 11ng/m ³ N (100,000ng/m ³)※1 PCB(本試験時): 5.3~6.9ng/m ³ N (100,000ng/m ³)※1
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0038ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N)※2 ダイオキシン類(本試験時): 0.0028~0.0036 ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0062ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N)※2 ダイオキシン類(本試験時): 0.00022~0.00030 ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N)※2
排水中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 0.13 μg/L (3 μg/L)※3 PCB(本試験時): 0.061~0.078 μg/L (3 μg/L)※3	
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 6.4pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L)※2 ダイオキシン類(本試験時): 5.0~6.2pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.00041~0.0067 ng-TEQ/m ³ N (1ng-TEQ/m ³ N)※2

※1: PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2: ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)で定める基準値

※3: 水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)で定める基準値

※4: (株)カムテックス福山工場及び(財)愛媛県廃棄物処理センター東予事業所では、排水は発生しない。